

## HTML

Luego de un largo camino por el **mundo de HTML** hemos llegado al final de esta aventura de aprendizaje. Durante esta travesía conocimos como los contenidos Web encajan en la estructura de la **World Wide Web (WWW)**, que ha está soportada por Internet.

**HTML (Hyper Text Markup Language)** es el lenguaje de marcado estándar para crear contenidos Web, que está compuesto por una serie de elementos, que se identifican a través del uso de etiquetas. Las etiquetas tienen atributos. Durante nuestro curso revisamos una amplia diversidad de etiquetas y atributos, categorizadas en los siguientes grupos:

- Etiquetas básicas
- Etiquetas de formulario
- Etiquetas semánticas
- Etiquetas para diagramación, formato y código
- Formatos y optimización de media para Web
- Etiquetas para enlazar recursos externos
- Etiquetas para el soporte de HTML gráfico

A través del uso de un enfoque teórico-práctico, te has ido familiarizando con los componentes de este lenguaje de programación y has logrado construir tu propio sitio Web.

Luego de haber culminado exitosamente el curso de Fundamentos de HTML, has desarrollado las siguientes capacidades:

- Identificar el funcionamiento del navegador como herramienta para interpretar sitios Web.
- Utilizar estructuras de etiquetas HTML para la construcción de páginas Web.
- Usar objetos multimedia en el desarrollo de sitios Web.
- Utilizar formatos de media en la construcción de páginas Web.

- Aplicar metodologías para incorporar gráficas vectoriales (SVG) a las páginas Web.

## UNIDAD 1

### Introducción a HTML

La Web está formada por los contenidos compuestos de imágenes, textos, audio y video presentes en la **World Wide Web (WWW)**, que se acceden a través de un navegador. La WWW está construida sobre la infraestructura de Internet que incluye un conjunto de servidores y clientes. El navegador es la herramienta usada para desplegar los contenidos a los usuarios.

**HTML (Hyper Text Markup Language)** es el lenguaje de marcado estándar para crear contenidos Web. HTML se basa en el uso de etiquetas bien definidas, que encierran diferentes elementos o bloques, tales como un párrafo o una tabla. Los contenidos Web creados usando HTML están divididos en secciones bien estructuradas, facilitando el trabajo de dibujar el contenido que hace el navegador. Esto último se conoce como el proceso de renderizado.

A continuación comenzamos a proporcionar un resumen de **las etiquetas HTML**, las cuales se reconocen por estar encerradas en los símbolos mayor que y menor que (**<>**).

### Etiquetas básicas

**<html>**: define el documento Web.

**<head>**: engloba el encabezado del documento Web.

**<body>**: encierra los elementos del cuerpo.

**<title>**: asigna el título que aparecerá en la pestaña del navegador.

**<meta>**: proporciona información acerca del documento html.

### Etiquetas para textos y párrafos

**<h1>...<h6>**: representan distintos tipos de encabezados.

**<p>**: define un párrafo.

### Etiquetas para listas

**<ol>**: define una lista ordenada.

**<li>**: representa un elemento de una lista.

`<ul>`: define una lista no numerada.

`<dl>`: define una lista de descripción.

`<dt>`: define un nombre en una lista de descripción.

`<dd>`: describe cada término y nombre en una lista de descripción.

`<img>`: representa una imagen en una página HTML y requiere los atributos `src` y `alt`.

## Etiquetas para tablas

`<table>`: define una tabla HTML.

`<th>`: define el encabezado de una celda HTML.

`<td>`: representa una celda en una tabla HTML.

`<tr>`: define una fila en una tabla HTML.

`<thead><tbody><tfoot>`: definen cada parte de una tabla HTML.

Te proporcionamos un código que utiliza algunas de las etiquetas estudiadas en esta Unidad.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="description" content="Introducción a HTML" />
    <meta name="keywords" content="HTML, etiquetas, elementos" />
    <meta name="author" content="NextU" />
    <title>Fundamentos de HTML</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Encabezado h1</h1>
    <h2>Encabezado h2</h2>
    <ol>
      <li>Elemento 1 Lista Numerada</li>
      <li>Elemento 2 Lista Numerada</li>
      <LI>Elemento 2 Lista Numerada </LI>
    </ol>
    <h3>Encabezado h3</h3>
```

```
<p>Esto es un párrafo.</p>
<table border="1">
  <thead>
    <tr>
      <th>Encabezado 1 de la tabla</th>
      <th>Encabezado 2 de la tabla</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Contenido celda 1,1</td>
      <td>Contenido Celda 1,2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Contenido celda 2,1</td>
      <td>Contenido celda 2,2</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Pie de la tabla 1</td>
      <td>Pie de la tabla 2</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
</body>
</html>
```

## UNIDAD 2

### Formularios, Diagramación y Semántica

En esta unidad estudiamos un conjunto de etiquetas relacionadas con los **Formularios, la Diagramación y la Semántica** o significado de las páginas Web. Te proporcionamos un resumen de algunas de estas etiquetas:

#### Etiquetas para formularios

**<form>**: proporciona un formulario para que el usuario ingrese data.

**<input>**: define un campo de entrada y es comúnmente usada con el atributo **type**. Algunos tipos de datos de entrada son:

**"text"**: tipo de dato texto.

**"number"**: define un número.

**"email"**: define un tipo email.

**"checkbox"**: define una cajita cuadrada que activa la opción cuando se hace click sobre ella.

**"button"**: define un botón sobre el cual se puede hacer click.

**"radio"**: permite el usuario seleccionar uno de múltiples opciones.

**"submit"**: usado para el envío de la forma.

Es importante notar que si un campo es obligatorio debemos usar el atributo **required** de la etiqueta **<input>**.

A continuación un ejemplo del uso de las etiquetas **<form>** e **<input>**:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

  <body>

    <form>

      Un texto: <input type="text" name="texto" value="Mi texto" /><br />

      Un número: <input type="text" name="numero" value="Mi número" /><br />

      Un email: <input type="email" name="email" value="correo" /><br />

      <input type="submit" value="Enviar" />

    </form>

  </body>

</html>
```

**<fieldset>**: agrupa elementos relacionados en una forma.

**<legend>**: define un título para el elemento en el **<fieldset>**.

**<select>**: crea una lista del tipo dropdown.

**<option>**: define las opciones en la lista **<select>**.

## Etiquetas semánticas

**<a>**: define un hipervínculo. Se usa con el atributo **href** para especificar el URL del enlace.

**<header>**: engloba el contenido introductorio de una página

**<nav>**: contiene los enlaces de navegación.

**<section>**: define secciones en un documento.

**<article>**: especifica un contenido independiente.

**<aside>**: define un contenido aparte al contenido donde ella se coloca.

**<footer>**: define el contenido del pie de página.

## Etiquetas de diagramación

Algunas etiquetas de formato y diagramación se listan a continuación:

**<del>**: texto eliminado (tachado).

**<em>**: énfasis.

**<strong>**: texto importante.

**<code>**: se emplea para representar un código fuente usando un tipo y tamaño de letra determinados.

**<pre>**: se usa para que todos los (espacios, saltos, tabulaciones), que estén dentro de ella, sean interpretados literalmente.

**<div>**: representa agrupa un bloque de código HTML e inserta saltos de línea antes y después su contenido.

**<span>**: agrupa una porción de una línea de código HTML.

## UNIDAD 3

### Multimedia

En esta unidad aprendimos sobre diversos componentes relacionados al audio y video, para su uso efectivo en las páginas Web. Te proporcionamos un resumen de algunas de las etiquetas que hemos abarcado en este módulo:

**<figure>**: representa un contenido, tal como ilustraciones, video, audio, código, etc. que es autocontenido. Te presentamos un ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

  <body>

    <p>Este es un ejemplo del uso de la etiqueta figure:</p>

    <figure>

      

    </figure>

  </body>

</html>
```

**<video>**: especifica un video.

**<audio>**: define sonidos, tales como el audio.

**<source>**: especifica diversos archivos de audio/video/imágenes entre los cuales el navegador puede elegir. Es útil cuando algunos formatos no se soportan.

**<iframe>**: se emplea para embeber un documento dentro del documento HTML actual. A continuación un ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

  <body>

    <p>El siguiente es un ejemplo de la etiqueta iframe:</p>

    <iframe src="https://www.nextu.com/"> </iframe>

  </body>

</html>
```

**<style>**: se emplea para insertar código CSS.

**<link>**: se emplea dentro de la etiqueta **<head>** y permite enlazar un archivo con un CSS externo.

**<script>**: se emplea para insertar código escrito en JavaScript.

## UNIDAD 4

### HTML Gráfico

Finalizamos nuestro aprendizaje sobre HTML explorando los **Gráficos Vectoriales Redimensionables** o más conocidos por sus siglas en inglés **SVG (Scalable Vector Graphics)**, que permiten generar archivos que ocupen poco espacio en la memoria y puedan comprimirse de manera óptima; permiten que las imágenes puedan escalarse a cualquier tamaño sin perder nitidez (exceptuando tamaños muy pequeños); facilitan la creación de gráficas, tanto estáticas como animadas.

Por otro lado, tenemos **Canvas** que es una alternativa a SVG y generalmente se utiliza para generar gráficos dinámicos en el momento, usando algún lenguaje de script, tal cual como JavaScript.

HTML proporciona la siguientes etiquetas y atributos para trabajar con estas opciones gráficas:

**<svg>**: especifica archivos de Gráficos Vectoriales Redimensionables.

**<circle>**: se usa en conjunción con la etiqueta **<svg>** para dibujar un círculo.

**<rect>**: se usa en conjunción con la etiqueta **<svg>** para dibujar un rectángulo.

**<ellipse>**: se usa en conjunción con la etiqueta **<svg>** para dibujar un elipse.

**<line>**: se usa en conjunción con la etiqueta **<svg>** para dibujar una línea.

**<polyline>**: se usa en conjunción con la etiqueta **<svg>** para dibujar una forma compuesta de líneas rectas.

**<polygon>**: se usa en conjunción con la etiqueta **<svg>** para dibujar un polígono.



A continuación un ejemplo del uso de la etiqueta `<svg>`:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

  <svg width="100" height="100">

    <circle

      cx="50"

      cy="50"

      r="40"

      stroke="green"

      stroke-width="4"

      fill="blue"

    />

  </svg>

</body>

</html>
```

**<canvas>**: se usa para dibujar gráficos dinámicamente usando un código JavaScript.

A continuación un ejemplo del uso de la etiqueta **<canvas>**:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

  <canvas

    id="EjemploCanvas"

    width="200"

    height="100"

    style="border:1px solid #d3d3d3;"

  ></canvas>

  <script>

    var c = document.getElementById("EjemploCanvas");

    var ctx = c.getContext("2d");

    ctx.beginPath();

    ctx.arc(95, 50, 40, 0, 2 * Math.PI);

    ctx.stroke();

  </script>

</body>

</html>
```